

上海汽车工业科技发展基金会

产学研课题招标指南

2022 年 3 月 15 日

招标课题：汽车产业碳达峰、碳减排实现路径研究

提出课题单位：上海汽车集团股份有限公司

泛亚汽车技术中心有限公司

上海捷氢科技股份有限公司

要求课题完成时间：2022 年 6 月-2023 年 12 月

一、总体目标：

参考国内外汽车生命周期碳排放相关标准，建立车型生命周期碳排放评价模型，研究典型车型生命周期碳排放，分析新能源汽车减排效益。综合国内汽车市场销量和保有量趋势分析，建立系统动力学模型，分析国内汽车碳排放总量的影响因素，识别影响碳排放总量的关键影响因素，提出兼顾发展条件下实现汽车产业碳达峰、碳减排目标的关键优先路径。通过研究为上汽制定长期发展战略提供支撑。

二、阶段目标：

2022 年 6 月，项目启动。

2022 年 9 月底，完成课题研究计划、初稿（报告框架结构与主要思路）。

2023 年 6 月底，组织课题研究与讨论，编制中期研究报告（word 版）。

2023 年 12 月底，完善研究报告，完成最终稿（word 完整版和摘要版）。

研究过程中每季度至少汇报一次简报，简报为研究报告主要内容，ppt 格式。

三、研究内容：

1. 研究建立完善的汽车生命周期评价与核算方法

1) 目的和范围的确定。

2) 生命周期清单数据收集。

3) 生命周期碳排放核算方法：涵盖车用能源（从资源开采开始）、零部件（从资源开采开始）、汽车生产制造、汽车使用和维保、汽车报废回收（包括零部件梯级利用、回收处理）等阶段。

2. 建立汽车生命周期评价模型

1) 不同车用能源的碳排放研究，至少包括汽柴油、电能、氢能等，至少涵盖资源开

采，提炼加工，运输或传输，加注或充电等环节。

2) 主要零部件的碳排放研究，至少包括动力电池、燃料电池、电机、整车主要零部件等，至少涵盖资源开采，提炼加工，零部件制造，储运等环节。

3) 汽车生产制造、使用和维保、报废回收的碳排放研究，至少包括燃油车型，新能源车型等。

3. 典型车型生命周期碳排放研究

1) 纯电动乘用车

2) 插电混动乘用车

3) 4.5T/18T/49T 燃料电池货车

4) 燃料电池乘用车

4. 研究与预测新能源汽车未来碳减排效益（目前至 2060 年）

1) 新能源汽车生命周期评价结果。

2) 新能源汽车碳排放重大问题识别。

3) 新能源汽车与燃油车碳排放对比。

4) 新能源汽车碳减排路径，至少包括燃料清洁化、材料替代与轻量化、整车生产优化、燃料使用效率优化等。

5. 研究实现汽车产业碳达峰、碳减排目标的关键技术路径

1) 基于中国汽车市场销量和保有量趋势，分析汽车碳排放总量控制对于双碳总体目标实现的重要性。

2) 结合上述研究，建立系统动力学模型，分析汽车碳排放总量影响因素，进行影响因素的敏感性分析，识别出各技术路径下碳排放影响关键因素，以及影响行业碳排放总量的关键因素。

3) 提出兼顾发展条件下实现汽车产业碳达峰、碳减排目标的关键优先路径。

6. 针对典型整车企业、典型零部件企业和政府的建议。

四、资助金额：

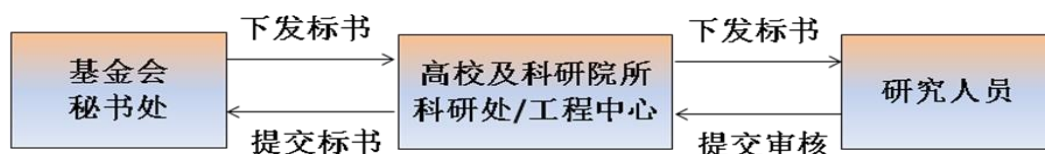
人民币 30 万元（资助款直接支付给高校或科研院所，若费用不够，由企业补充+高校或科研院所自筹。）

五、其它：

1、招投标材料含《招投标指南》、《资质认定表》、《标书（项目可行性方案）》。

2、竞标团队应通过高校/科研院所科研主管部门统一在 2022 年 4 月 20 日前向上汽科技基金会秘书处提交书面《资质认定表》一份，书面《标书》一式两份，同时通过邮件提

交上述材料电子文档，过期不候。《资质认定表》和《标书》中需盖章处应加盖高校/科研院所、或其科研主管部门印章，否则视作无效标书（不能盖高校所属院系、科研院所所属部门印章）。



3、高校/科研院所应标团队应事先在各自高校/科研院所科研主管部门备案，同一所高校/科研院所只允许一个团队参与同一个课题竞标，如遇两个及以上团队参与同一个课题应标，由科研主管部门协调推荐，否则，基金会秘书处有权优先选择在科研主管部门备案的团队参与后续招投标评审答辩工作，仅在同一个课题只有一所高校/科研院所、且有多个团队应标的情况下，才允许同校/同所的不同团队同台竞标。

4、应标团队所有成员不得同期参与两个及以上课题应标，在基金会已有课题且未结题验收的课题中所有团队成员也不得参与应标，凡发现有重名现象的课题，均被视为无效标书。

5、竞标团队负责人应具有副教授及以上职称或博士毕业及以上学历，担任院系及学校领导职务的人员不宜担任应标团队负责人；应标团队每个成员必须要有相应的研制任务，杜绝“沾亲带故”，“徒有虚名”现象，如果在后续实施过程中发现有长期不参加项目研制工作人员的情况，比如，秘书处每三个月召集一次课题研制工作例会，连续两次不参加课题研制工作例会的成员，基金会秘书处有权向应标团队及其所在高校/科研院所科研主管部门发出“除名”告示，如果涉及的是课题负责人，必须由课题负责人出具书面承诺（保证按要求参加后续基金会秘书处召集的季度研制工作例会，且本人亲笔签名）、并经其所在高校/科研院所担保（盖章）方可，否则，基金会秘书处有权直接向课题组以及所属高校/科研院所科研主管部门发出“中止课题研制工作”的告示。

6、竞标单位在编制标书期间，可通过基金会秘书处协助，与课题申请单位进行适当的技术交流。

7、由基金会秘书处对竞标团队负责人资质进行认定，符合竞标条件的团队，由基金会秘书处通过邮件告知其进入后续评标答辩环节；**答辩时间一般安排在当年的5月4日~31日期间**，采用腾讯视频会议方式举行。在答辩期间内如有特殊情况（比如5月15日~18日有出国计划、5月21日下午有课，等等），请提前告知，以便基金会秘书处酌情（避让）安排。

8、答辩前应标团队须提前通过邮件提交 PPT 版电子文档, PPT 介绍材料应根据标书(可行性方案) 章节顺序及其内容编制。

9、评标结果(指经领导审批)由基金会秘书处通过邮件告知参与该课题应标的所有团队负责人及其所在高校/科研院所科技主管部门, 如有异议, 应标团队负责人可通过所在高校/科研院所科技主管部门与基金会秘书处沟通, 基金会秘书处不接待个人质询。

10、上汽科技基金会秘书处联系方式:

地 址: 上海市静安区威海路 489 号上汽大厦 2103 室 邮编: 200041

联系人: 王燕文 孙代豫

电 话: 021-22011216 22011226

Email : wangyanwen@saicmotor.com sundaiyu@saicmotor.com

上海汽车工业科技发展基金会

秘书处

2022 年 3 月 15 日